

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Чрезвычайно гибкий GPS приемник, используемый в составе базового или роверного комплектов для строительных систем позиционирования и системной интеграции
- Раздельные антенна и приемник для максимального радиопокрытия и безопасности на строительной площадке
- Интегрированный 900-МГц радиомодем, не требующий лицензии на использование, или 450 МГц УКВ модем
- Быстрая ежедневная настройка параметров базовой станции нажатием одной кнопки благодаря технологии Autbase
- Поддержка сообщений VRS баз базовой станции, а также базовой Интернет-станции посредством GSM- или GPRS-телефона с контроллером или модемом в контроллере
- Поддержка сигналов GPS и модернизированных сигналов GPS L2C
- Приемник SPS851 можно модернизировать, добавив поддержку сигналов ГЛОНАСС и GPS L5
- Встроенная аккумуляторная батарея, которая одновременно служит источником резервного питания UPS
- Передача сигнала 1 PPS для синхронизации времени с остальными устройствами.



## ГИБКИЕ GPS РЕШЕНИЯ ДЛЯ ТОЧНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

Модульные приемники Trimble® SPS751 и SPS851 идеальны для установки перманентных или временных базовых станций, для использования в составе роверных комплектов, а также для приложений морского базирования.

Теперь дорожные строители получили идеальную базовую станцию для систем позиционирования цифровой модели проекта (SPS), а также для 3D систем управления строительной техникой. Эти приемники также могут быть использованы в составе роверных комплектов с контроллером на вехе, либо на автомобиле прораба.

### Модульный дизайн означает гибкость

Приемники Trimble SPS751 и SPS851 сочетают GPS приемник и радиомодем в одном корпусе. Это позволяет установить приемник внутри транспортного средства, оставив снаружи только антенну, что предохранит оборудование от краж и случайных поломок. Антенны могут быть вынесены на открытое пространство, свободное от помех и препятствий для сигналов, что обеспечит максимальное радиопокрытие стройплощадки.

### Инвестиции в будущее

Обилие моделей GPS приемников Trimble, а также большой выбор опций, удовлетворяющих требования любых сфер применения и производительности, – это инвестиции в будущее.

Модульный приемник SPS851 разработан для приема существующих и будущих спутниковых сигналов. Данный приемник принимает модернизированные GPS-сигналы благодаря поддержке кода L2C, и его можно модернизировать для приема сигналов ГЛОНАСС и GPS L5, что прекрасно защищает ваши инвестиции в будущем.

Доступны три модели SPS751 для разных бюджетов и случаев применения. Все модели принимают модернизированные GPS-сигналы благодаря поддержке кода L2C. Приемники SPS751 Basic Base SPS751 Basic Rover можно модернизировать до модели SPS751 Max, которая обеспечивает гибкость при переключении режимов ровера и базы в соответствии с требованиями работы.

### Возможность постоянной связи

Приемники SPS751 и SPS851 обладают мощными возможностями web-сервера, увеличивающими их эффективность работы и гибкость использования. Использование таких базовых станций с Интернет-доступом позволяет выполнять дистанционно их конфигурацию и мониторинг, избавляя от необходимости тратить время и средства на ежедневные визиты на базовую станцию с целью ее включения-выключения или диагностики. Базовые станции с Интернет-доступом могут обеспечить коррекциями нескольких рабочих площадок одновременно или обеспечить коррекциями ровер, оснащенный сотовым модемом, в тех участках местности, где радиосвязь невозможна.

### Улучшенные возможности приема GPS сигналов

Новое Trimble RTK оборудование улучшает прием сигналов под кронами деревьев и ускоряет инициализацию после потери связи, обеспечивая высокую производительность в различных условиях работы. В сочетании с возможностями интегрированных 450-МГц УКВ модема или безлицензионного 900-МГц радиомодема, эти приемники обеспечивают простоту в использовании, быстроту установки и высокую производительность во время съемки или разбивки.

### УНИКАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### SPS751 Basic модульный GPS приемник

Взаимозаменяемость базы и ровера.....	нет
Базовый приемник.....	SPS751 Basic Base
Роверный приемник.....	SPS751 Basic Rover
Частота регистрации положения роверного приемника.....	1 Гц, 2 Гц
Максимальное уделение роверного приемника от базы.....	2.4 км
Возможность работы роверного приемника в сети VRS.....	нет

#### SPS751 Max модульный GPS приемник

Взаимозаменяемость базы и ровера.....	да
Частота регистрации положения роверного приемника.....	1 Гц, 2 Гц, 5 Гц, 10 Гц
Максимальное уделение роверного приемника от базы.....	неограниченное, обычно 3-5 км (без репитера)
Возможность работы роверного приемника в сети VRS.....	да

#### SPS851 модульный GPS приемник

Возможность модернизации.....	GPS несущая полного цикла L5, ГЛОНАСС L1/L2
Взаимозаменяемость базы и ровера.....	да
Частота регистрации положения роверного приемника.....	1 Гц, 2 Гц, 5 Гц, 10 Гц, 20 Гц
Максимальное уделение роверного приемника от базы.....	неограниченное, обычно 2-5 км (без репитера)
Возможность работы роверного приемника в сети VRS.....	да

#### Опции и возможности модернизации

с SPS751 Basic до SPS751 Max.....	добавление функциональности база/ровер, VRS, высокие частоты регистрации и неограниченная дальность
Обновление SPS851 ГЛОНАСС.....	возможность приема сигналов ГЛОНАСС
Обновление SPS881 L5.....	возможность приема сигналов L5
Внутренний обмен данными.....	2 МБ для SPS751 Max 28 МБ для SPS851

### СТАНДАРТНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Используемые антенны

Для ровера (поддержка L1/L2/L2C, ГЛОНАСС и OmniSTAR).....	Zephyr, Model 2
Для базы (поддержка L1/L2/L2C, ГЛОНАСС).....	Zephyr Geodetic, Model 2
Другие поддерживаемые типы антенн: Zephyr, Zephyr Geodetic, Z+, Micro-Centered Choke ring, Rugged Microcentered GPS L1/L2	

#### Измерения

- 72 канала: L1 C/A код, GPS несущая полного цикла L1/L2/L2C. Возможность модернизации до ГЛОНАСС L1/L2 несущая полного цикла
- Специализированный GPS-чип Trimble Maxwell Custom
- Высокочастотный мультикоррелятор для измерений псевдодальностей L1/L2
- Нефильтрованные, несглаженные измерения псевдодальностей с низкими шумами, малой ошибкой многолучевости, малой временной областью корреляции и высокими динамическими характеристиками
- Чрезвычайно низкий уровень шумов при измерениях фазы несущей с точностью <1 мм в полосе частот 1 Гц
- Отношение сигнал/шум в диапазонах L1 и L2 выводится в дБ-Гц
- Проверенная технология Trimble для отслеживания сигналов от спутников с малыми углами возвышения
- Подавление многолучевости сигнала Trimble EVEREST
- 4-канальная система SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS)

#### Дифференциальное кодовое GPS-позиционирование<sup>1</sup>

Погрешность в плане.....	0.25 м + 1 мм/км СКО
Погрешность по высоте.....	0.5 м + 1 мм/км СКО

#### Дифференциальное GPS-позиционирование с использованием SBAS<sup>2</sup>

Погрешность в плане.....	< 1 м СКО
Погрешность по высоте.....	< 5 м СКО

#### Дифференциальное GPS-позиционирование с использованием OmniSTAR

Погрешность с использованием службы VBS.....	в плане < 1 м СКО
Погрешность с использованием службы XB.....	в плане 0.2 м; по высоте 0.3 м СКО
Погрешность с использованием службы HB.....	в плане 0.1 м; по высоте 0.15 м СКО

#### Позиционирование в режиме кинематики реального времени (RTK)<sup>1</sup>

Погрешность.....	в плане 10 мм + 1 мм/км; по высоте .20 мм + 1 мм/км СКО
------------------	---

#### Время инициализации<sup>3</sup>

Обычный режим RTK с базовой станцией.....	≥10 с + 0.5*длина базисной линии (в км)
Режим RTK в сети VRS.....	<30 с (только для SPS751 Max и SPS851)
Надежность инициализации.....	>99,9%

#### Связь

Порт 1 (7-контактный 0-Shell Lemo)	
Последовательный 1.....	3-проводной RS232
Порт 2 (D-Sub, 26-контактный)	
Последовательный 2.....	полный 9-проводной RS232
Последовательный 3.....	3-проводной RS232

1 PPS (импульс в секунду).....	через адаптер кабеля USB (на ходу).....	через адаптер мультипорта Ethernet.....	через адаптер мультипорта Bluetooth.....	интегрированный, полностью герметичный 2,4 ГГц модуль Bluetooth
Встроенный радиомодем (опция).....	450 МГц, приемопередающий, 900 МГц, приемопередающий			

Интервал между каналами (в диапазоне 450 МГц).....	12.5 КГц или 25 КГц
Выходная мощность на частоте 450 МГц.....	0.5 Вт, 2 Вт
Выходная мощность на частоте 900 МГц.....	1 Вт, 2 Вт
Дополнительная поддержка GSM/GPRS для прямого набора и получения коррекции через Интернет (GSM/GPRS модем находится в контроллере TSC2)	
Частота регистрации положения приемника.....	1 Гц, 2 Гц, 5 Гц, 10 Гц, 20 Гц
Ввод данных поправок.....	CMR, CMR+, RTCM 2.x, RTCM 3.0
Вывод данных поправок.....	CMR, CMR+, RTCM 2.x
Вывод данных.....	NMEA, GSOFF, 1PPS (временные метки)

#### Клавиатура и дисплей

Светодиодный дисплей.....	VFD, 16 знаков × 2 ряда
Клавиша включения и отключения для запуска одним нажатием	
Клавиши ENTER и ESCAPE для навигации по меню	
4 навигационные кнопки (▲ ; ▼ ; ► ; ◀) для выбора опций и ввода данных)	

#### Питание

##### Внутреннее

Встроенная Li-Ion аккумуляторная батарея 7.4 В, 7.8 Ач  
Встроенная аккумуляторная батарея работает как источник резервного питания при отключении источника внешнего питания. В случае, если напряжение внешнего питания > 15 В, внутренняя батарея начинает работать на подзарядку. В приемнике используется интегрированная цепь зарядки.

##### Внешнее

Порт 1 (7-контактный 0-Shell Lemo) оптимизирован под подачу питания со свинцовых кислотных батарей с ограничением напряжения 10.5 В  
Порт 2 (D-Sub, 26-контактный) оптимизирован под подачу питания с Li-Ion батареей Trimble с ограничением напряжения 9.5 В

В приемнике предусмотрена возможность автоматического переключения с одного источника питания на другой (внутренний/внешний) в случае отключения одного из них.  
Потребляемое напряжение:..... постоянное, от 9.5 до 28 В, с защитой от перенапряжения  
Потребляемая мощность: ровер с радиомодемом, работающим на прием..... 6.0 Вт  
База с радиомодемом, работающим на передачу..... 8.0 Вт

Время работы приемника с радиомодемом от встроенной батареи:

Rover с радиомодемом 450 МГц (только прием).....	около 13 часов
Base с радиомодемом 450 МГц (передача на мощности 0.5 Вт).....	около 11 часов
Base с радиомодемом 900 МГц (передача на мощности 1.0 Вт).....	около 9 часов

#### Эксплуатационные условия

Температура рабочая <sup>1</sup> .....	от -40°C до +65°C
Температура хранения.....	от -40°C до +75°C
Влажность.....	MIL-STD 810F, метод 507.4
Пылеводонепроницаемость.....	IP67 (погружение на глубину до 1 м)
Ударозащищенность.....	выдерживает падение с высоты 1 м
Ударная нагрузка в рабочем режиме.....	до 75 Г, 6 мкс
Ударная нагрузка в рабочем режиме.....	до 40 Г, пилообразная
Вибрации.....	испытано на вибростенде Trimble (4.5 Г/мкс);

#### Общие

Габариты:.....	24 см × 12 см × 5 см, с разъемами
Масса:.....	со встроенным аккумулятором и радиомодемом - 1.65 кг; без радиомодема - 1.55 кг

#### Соответствие нормативным требованиям

- Сертификат FCC, класс B, части 15, 90
- Канадский сертификат FCC
- Сертификат соответствия маркировке CE
- Сертификат соответствия C-tick
- Соответствие требованиям RoHS (кроме моделей со встроенным 900 МГц радиомодемом)
- Соответствие требованиям WEEE

1. Точность и достоверность зависят от таких аномалий, как многолучевость, препятствия, геометрия спутников и атмосферные условия. Всегда следуйте рекомендованным приемам работы.  
2. Зависит от производительности системы SBAS.  
3. Зависит от атмосферных условий, многолучевости сигнала и геометрии спутников. Надежность инициализации непрерывно отслеживается для обеспечения высочайшего качества.  
4. Приемник сохраняет работоспособность при температуре до -40°C, минимальная температура эксплуатации встроенных батарей составляет -20°C.

АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР TRIMBLE